SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK III Nr 50 (130)

7 – 14 GRUDNIA 1948



ZBUDOWANE NA ZJEDNOCZENIE

w skrócie

„HALLO — NAGŁY WYPADEK!"

Piloci lotnictwa do specjalnych poleceń Białoruskiej SRR dokonali w ciągu ubiegłego sezonu letniego ponad 4 000 lotów. Przewieźli oni 6 500 lekarzy do oddalonych ośrodków Białorusi dla udzielenia natychmiastowej pomocy lekarskiej; 800 chorych przewieziono do szpitali Mińska. W ciągu ostatnich miesięcy przewieziono drogą lotniczą dziesiątki ton lekarstw do ośrodków zdrowia w kołchozach.

AMERYKAŃSKIE lotnictwo wojskowe zadamawia się coraz bardziej na wyspach brytyjskich. Rezultatem tego jest fakt, że ogromny tłum „zachwyconych" kobiet angielskich, zebrał się przed Ambasadą Amerykańską w Londynie, żądając natychmiastowego wyjazdu lotników wuja Sama.

DLA UCZCZENIA Zjednoczenia partii robotniczych piloci silnikowi i szybowcowi Aeroklubu Słupskiego zobowiązali się, na Nadzwyczajnym Zebraniu w dniu 21 listopada br. zwiększyć wysiłki w pracy na swym odcinku oraz przez systematyczne przygotowanie teoretyczne i racjonalne prowadzenie treningów, przyczynić się do podniesienia poziomu lotnictwa sportowego Polski Ludowej.

ABONAMENTY LOTNICZE wprowadziły czeskie linie lotnicze. Są one ważne na linie krajowe i uprawniają do 15% zniżki przy lotach w jedną stronę, przy powrotnych zniżka wynosi aż 25%.



TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

W tych dniach po półrocznej przerwie otrzymałem drugi numer „Biuletynu Modelarskiego" wydawanego przez Koło Mechaników Wydziałów Politechnicznych Akademii Górniczej w Krakowie. Czysty, starannie oprawiony zeszyt, składający się z 28 stron druku i 42 rysunków. Treść Biuletynu tworzy artykuł Jana Czerwińskiego pt. „Wprowadzenie w korzystanie z wykresów biegunowych profili lotniczych". Gdyby komuś ten tytuł wydawał się zbyt mądry, to muszę go ośmielić. Jest to bardzo przystępny artykuł, omawiający obliczanie (praktyczne) sił aerodynamicznych działających na skrzydło modelu; krzywą biegunową; sposób wykreślania profilu skrzydła i właściwości różnych profili. Jednym słowem kopalnia materiału dla każdego modelarza, który chce zostać przodownikiem czy instruktorem i budować dobrze latające modele.

Na marginesie „Biuletynu" muszę zupełnie objektywnie podkreślić staranne opracowanie tekstowe i (nie zawsze) rysunkowe. Godnym pochwały jest tłumaczenie liter greckich w niektórych łatwych zresztą wzorach, co ułatwia czytanie i zrozumienie artykułu uczniom szkół powszechnych, z jakich właśnie rekrutują się przzodownicy modelarstwa lotniczego. Zainteresowanym podaję adres redakcji: **„Biuletyn Modelarski", Kraków — Koło Studentów Mechaników — ul. Warszawska 24.** Cena numeru 100 złotych, przesyłka pocztowa 10 zł.

Kiedy piszę o Krakowie, nie mogę wytrzymać, żeby nie podzielić się wiadomością o wydaniu przez tamtejszy Okręg Ligi Lotniczej wycinanki modelu szybowca. Model ten narysowany jest na sztywnym kartonie i gotowy do wycięcia. Nosi ładną nazwę „Żaczek". Prawdziwy krakowski Żaczek. Model ten opracował instruktor Witold Stańczyk. Zasłużył on sobie tym na wdzięczność początkujących modelarzy, a Warszawie wstyd, oj wstyd..., że tak ciężko idzie sprawa wydania nagrodzonych wycinanek.

Cena planu „Żaczka" wynosi 25 złotych. Można zamawiać w Redakcji „Biuletynu".

W ogóle Kraków coraz lepiej się stara. Słyszałem (agencja JPP), że studenci szykują wspaniałe silniczki samozapłonowe. Już 50 sztuk jest w seryjnej robocie (!). To będzie dopiero radość, gdy wiadomość ta zostanie oficjalnie potwierdzona. Czekajmy cierpliwie.

Na zakończenie: „Piotruś z Włocławka" zapytuje za moim pośrednictwem instruktora Władysława Niestoja „Czy zamierza on pokazać plany swoich rekordowych modeli w SiM-ie"?!

Zapewniam Cię, Piotrusiu, że instr. Niestoj plany te już do nas wysłał, tylko pewnie poczta trochę źle funkcjonuje...

W ostatniej chwili otrzymałem pismo urzędowe (z pieczątkami), którego treść podaję poniżej.

L. dz. 1631/Og/48

W odpowiedzi na bezpodstawne zarzuty odnośnie działalności Okręgu Stołecznego LL w dziedzinie modelarstwa lotniczego, zamieszczone zamiast kroniki w Skrzydłach i Motorze Nr 44 i 46, Okręg Stołeczny Ligi Lotniczej zawiadamia, że sprawie został nadany bieg urzędowy.

Odpowiedź na zarzuty zostanie w odpowiednim czasie przesłana do Redakcji Czasopism Lotniczych.

(—) Zając Bohdan

Nieprawdą jest więc to, co powiedział pewien poeta, że „w Polsce można o wszystkim pisać — bo i tak przejdzie bez echa". Bardzo się cieszę, że sprawie (czytaj sprawie małego lotnictwa) został nadany „bieg urzędowy". Może wreszcie Warszawa będzie miała tych kilka modelarni, instruktora okręgowego czy inspektora? Może wreszcie... potrafimy załatwiać sprawy bez biurokratycznego biegu urzędowego...

Obserwator

w skrócie

SAMOLOTY AMERYKAŃSKIE w Chinach przejawiają ożywioną „działalność" zajmując się śpieszną ewakuacją sztabu lotnictwa wojsk Czang - Kai - Szeka z Nankinu na wyspę Formozę. A dokąd będą uciekali z Formozy?

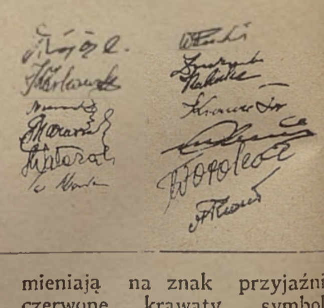
RADZIECKIE KOBIETY BIJĄ REKORDY

Rekordzistki Związku Radzieckiego Ludmiła Iwanowa i Zoja Tonkowa, oraz pilot Klaudia Fadiejewa i naukowiec Anna Rezczykowa przeleciały na substratosferycznym balonie „ZSRR-WR-62" o objętości 2 200 m^3 odległość przeszło 1 600 km (1 100 km w linii prostej), utrzymując się w powietrzu 46 godz. 40 m. Pilotki radzieckie pobiły tym samym dwa międzynarodowe rekordy dla balonów kategorii siódmej i ósmej — lotu na odległość i na długotrwałość.

Start balonu odbył się w dniu 29 września br. o godz. 17, w ramach lotu grupowego 3 balonów na cześć 30-lecia „Komsomołu". W czasie lotu dokonano badań naukowych.

ZMP-owcy OFICERSKIEJ Szkoły Lotniczej na zebraniu w dniu 21 listopada br. uchwalili rezolucję, potępiającą represje stosowane przez księży w stosunku do 9 wychowanków gimnazjum im. św. St. Kostki w Kielcach za przynależność do Związku Młodzieży Polskiej.

„Nasze szkoły muszą być kuźniami postępu i walki z wstecznictwem!" — oto słuszne żądanie postępowej młodzieży, wyrażone w rezolucji. Oto fragment z trzech stron podpisów pod rezolucją:

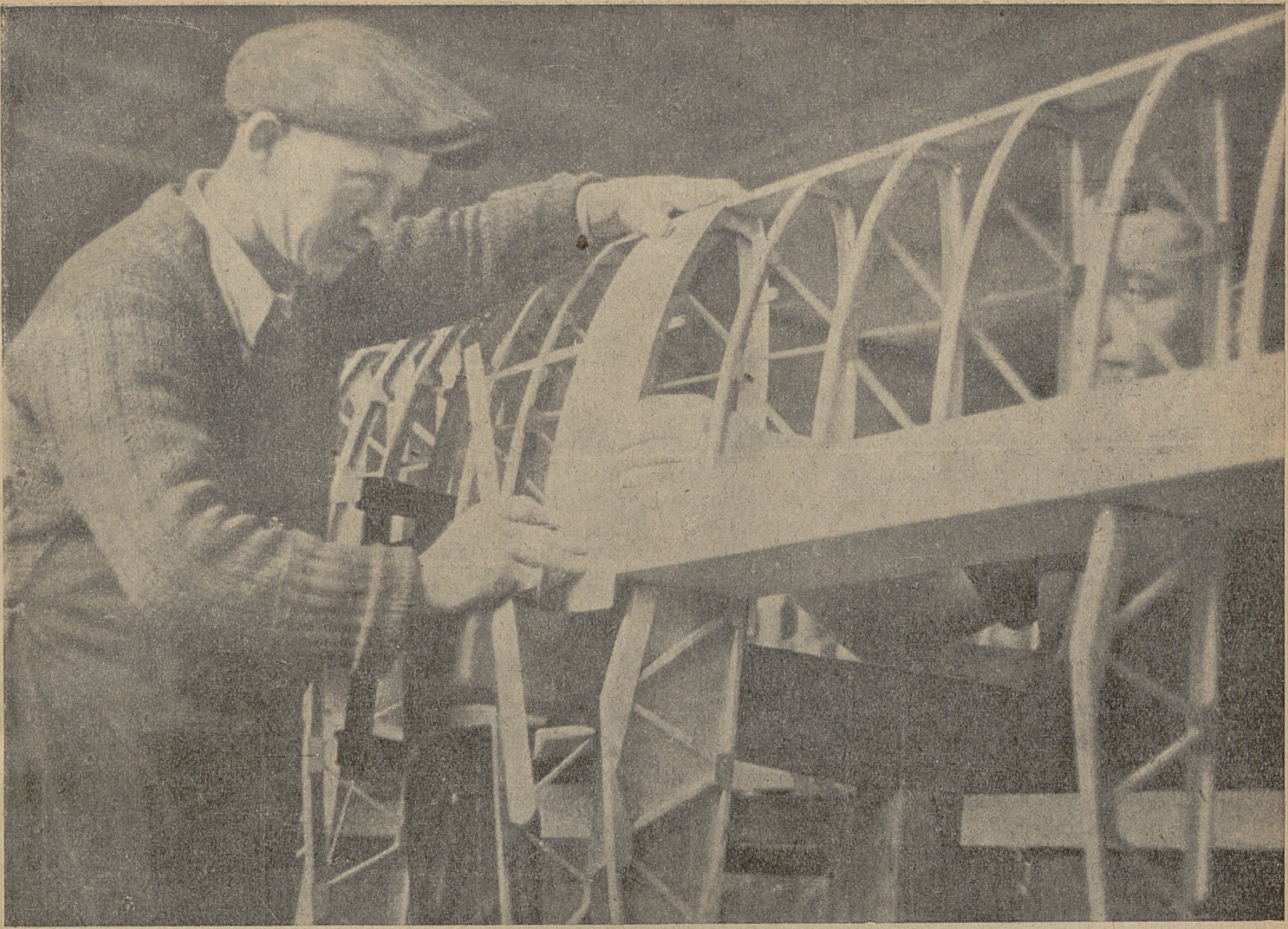


KINO

Film o przyjaźni

We wszystkich szkołach lotniczych Związku Radzieckiego wyświetlano ostatnio film „CZERWONY KRAWAT". Powodzenie tego filmu wśród lotników jest zupełnie zrozumiałe. „Czerwony krawat" jest filmem o przyjaźni — jednej z najbardziej cennych cech każdego lotnika. Szura i Walek — główni bohaterzy filmu — są w Waszym wieku. Ich przeżycia, kłopoty, radości i ambicje są podobne do Waszych. Są oni członkami organizacji pionierów. Pewnego dnia przyjaźń ich wystawiona jest na próbę. Walek zostaje wydalony z organizacji. Szura zrywa z nim wszelki kontakt. Obai ciężko przeżywają tę chwilę. Dobry charakter Walka jednak zwycięża. Chłopak zmazał swe winy i zostaje powtórnie przyjęty do organizacji. Obydwaj koledzy wymieniają na znak przyjaźni czerwone krawaty, symbol młodzieży komsomolskiej.

Film jest ciekawy i pouczający. Obiega on w tej chwili ekrany kin w Polsce. Jako kandydat na pilota powinieneś go zobaczyć, aby uczyć się przyjaźni, która w drodze do lotnictwa jest dla Ciebie niezbędna. (kon)



„Wykonamy zobowiązania w terminie" — stwierdza ob. Franciszek Wieczorek, brygadzista stolarni Warsztatów Szybowcowych w Bielsku

25 x „ABC"

Są różne rodzaje wyjazdów służbowych w naszej redakcji po tzw. materiały prasowe. Z grubsza można je podzielić na dwie grupy: wyjazdy przyjemne i wyjazdy nieprzyjemne. Do grupy pierwszej zaliczam te wszystkie, po powrocie z których można napisać z radością o nowych osiągnięciach, o postępach prac, o nowym samolocie czy szybowcu itp. Druga grupa — wiadomo: brak wyników pracy, wytykanie błędów, dysonanse, kłótnie, brak współpracy lub, co gorsze, czasami nawet szkodliwa robota.

Ostatnio wypadło mi pojechać do Instytutu Szybownictwa. To oczywiście ta pierwsza grupa wyjazdów. Od 1945 roku bywam tam i obserwuję stale postępy prac, rozwój i dojrzewanie ludzi. Nieustanny awans jednostek wartościowych oraz eliminację tych, którzy nie zrozumieli lub też nie chcieli zrozumieć swej roli w odbudowie naszego Odrodzonego Lotnictwa.

Po ośmiu godzinach jazny nocą, pociąg zatrzymał się u celu podróży. Przywitał mnie chmurny, mglisty ranek listopadowy. Z dworca udaję się wprost do Warsztatów. Przede wszystkim trzeba dowiedzieć się czy już są gotowe, czy przypadkiem nie „nawalili".

Przejmująca do szpiku kości zimna mżawka leży na wszystkim, wszystko przytłacza do ziemi. Muszę się przyznać, że pogoda nie nastrajała mnie optymistycznie. Poczęły się budzić we mnie wątpliwości. Może zobowiązali się zbyt pochopnie? Przecież pierwszy raz, gdy ustanawiali termin wykonania planu, rozważali chłodno i obliczali swe możliwości. Postanowili wówczas zrobić to do 20 grudnia, a więc na 10 dni przed końcem roku kalendarzowego.

Potem, gdy „Zabrze-Wschód" wezwało do powszechnego czynu, o dwadzieścia dni skrócili termin. Licho wie, może im to nie wyszło?

Z niepewnością w sercu zbliżałem się do warsztatów. Właśnie pociemniało bardziej, bo nadciągnął jakiś ciemniejszy tuman nisko wlokącego się oparu pomieszanego z dymem. Okna warsztatów jarzyły się elektrycznym światłem.

Wchodzę przez dyżurkę przy bramie. Znajomy woźny wita mnie zwycięskim uśmiechem. Od tego uśmiechu robi się lżej. Była to pierwsza uśmiechnięta twarz, spotkana tego dnia.

— Co słychać? — rzucam niecierpliwie.

— A no wszystko dobrze. Abece gotowe! — odpowiada mi z triumfującą miną — a Komary się kończą.

Gdyby w tej chwili mgły się rozstąpiły i zaświeciło wspaniałe słońce — nie czułbym się lepiej, jak po tej krótkiej odpowiedzi. Szybko przebiegłem podwórze fabryczne i wpadłem do gabinetu Kierownika Warsztatów. Nie było go ani w gabinecie, ani na terenie warsztatów. Pojechał rano wraz z całą grupą montażową na lotnisko montować i stabilizować szybowce.

Nie czułem już najmniejszego zmęczenia ani głodu, mimo że miałem za sobą noc spędzoną w pociągu i byłem bez śniadania. Ładuję się w samochód. Woźny w bramie ruchami rąk regulującego ruch uliczny milicjanta wypuszcza nasz wehikuł na ulicę.

Szybko minąwszy plątaninę uliczek, wypełnionych po brzegi lepką mgłą, wyrwaliśmy się na wspaniałą szosę. Samochód bardzo się spieszył. W niespełna piętnaście minut od chwili wyjazdu z warsztatów zgrzytnęły hamulce przed szczelnie zamkniętymi wrotami hangaru. Po chwili na sygnał samochodowy uchylają się nieco wrota lotniczego sezamu, abym, jak Ali Baba, mógł podziwiać skarby, stworzone ręką polskiego robotnika.

Gdy przekroczyłem próg hangaru i zobaczyłem jego wnętrze wypełnione po brzegi nowiutkimi abecówkami, jakieś rozrzewnienie mnie opanowało. Ani jednej antypatycznej, klapouchej sylwetki dotychczas tak popularnego esgiega, czyli patyka, obrzydliwej druciarni. Stojące dokoła szybowce z podniesionymi skrzydłami — lekkie, zgrabne, smukłe — wydały mi się takie, jakby trochę zawadiackie, junackie. Junackie, bo przygotowane dla junaków „SP".

Podszedł do mnie Kierownik Warsztatów, Sawicki, witając z triumfującą miną (a twarz mu się śmiała, aż jasno się robiło dokoła).

— Gotowe abecaki witają SiM! — zawołał na powitanie.

Stałem trochę zakłopotany. Zapomniałem języka w gębie. Czułem, że niesłusznie wątpiłem w ich — robotników — obietnicę.

No, ale potem rozgadaliśmy się. Rozpytywałem się jak to było, że zdążyli na czas. Czy może pierwszy rachunek był z zapasem bezpieczeństwa, że można było skrócić czas potrzebny na wykonanie?

Ze słów rzuconych przez ramię, ze zwycięskich uśmiechów wywnioskowałem, że ci ludzie zdążyli na termin ze swoją robotą, bo rozumieli po co i dla kogo pracują, po co i dla kogo potrzebne są szybowce.

Miło mi było wśród nich przebywać, lecz gdy zorientowałem się, że absorbuję jednak ich uwagę, że po prostu im przeszkadzam, skorzystałem z pierwszej okazji i wyniosłem się dyskretnie z hangaru, aby w towarzystwie kierownika Sawickiego jeszcze raz wpaść do warsztatów popatrzeć na Komary.

A Komary przywitały mnie sykiem pistoletów lakierniczych i odurzającą wonią acetonu cellonowanych skrzydeł. I one lada chwila udadzą się na lotnisko, aby cierpliwie po abecakach oczekiwać dnia, w którym pilot - oblatywacz pozwoli im wzbić się w powietrze.

Tak oto kończy się produkcja serii 25 abecaków i trzech Komarów. Do końca roku wykonane zostaną pozostałe dwa Komary i... rozpocznie się KACZKA.

Chcąc być dowcipnym, a słysząc o kaczce, spytałem czy mają jabłka, bo kaczka najlepsza jest z jabłkami. Dowiedziałem się, że znajdą się i kaczki z jabłkami, i jabłka do kaczki.

Kaczki z jabłkami były na uroczystym zamknięciu okresu produkcyjnego w reprezentacyjnych halach Warsztatów Naprawczo-Doświadczalnych Instytutu Szybownictwa, ufundowanym przez pracowników warsztatów. Natomiast, co do jabłek do KACZKI, to znaczy jeśli chodzi o przyrządy do budowania prototypu szybowca latającego ogonem naprzód, będą również na czas, bo według grafiku „konstrukcyjny" (wydział) ma Kaczkę gotową i w połowie grudnia zacznie się robić szablony.

Ale o KACZCE następnym razem.

A. M.



SAMOLOTY ZSRR

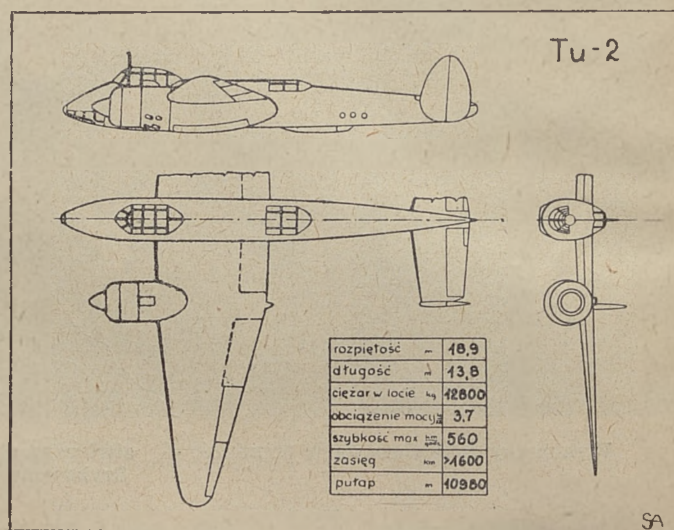
ANDRZEJ SAMEK

22) TU-2

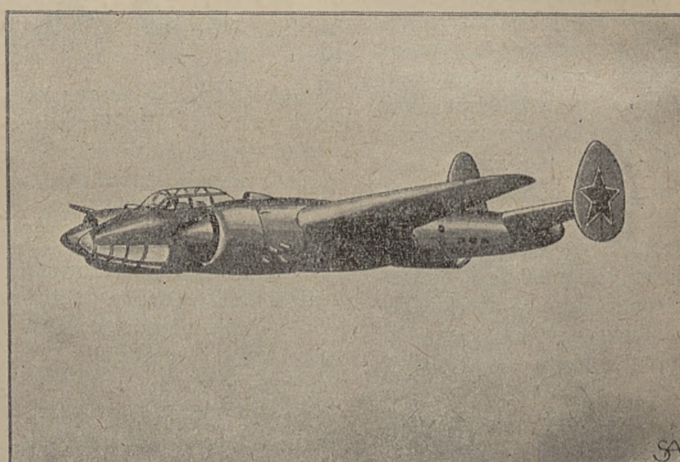
Średni samolot bombardujący i niszczycielski konstrukcji A. N. Tupolewa. Wprowadzony w czasie wojny. Dziś zastąpił on samolot Pe-2 i jest obecnie standartowym lekkim bombowcem ZSRR.

Konstrukcja: górnopłat wolnonośny, całkowicie metalowy.

Silniki: M-82 mocy 1 850 KM, o układzie 14-cylindrowej gwiazdy podwójnej, chłodzone powietrzem. Uzbrojenie — 4 ruchowe karabiny maszynowe. Załoga 4—5 ludzi.



rozpiętość	m	18,9
długość	m	13,8
ciężar w locie	kg	12800
obciążenie mocy	kg/KM	3.7
szybkość max	km/godz	560
zasięg	km	>1600
pułap	m	10980



KORKOCIĄG PLECOWY

Zjawisko autorotacji płatowca na skutek utraty szybkości powstałej przy tzw. „przeciąganiu“, a więc przez ustawienie płatów nośnych na duże kąty natarcia, nazywamy korkociągiem. Aby wprowadzić samolot w korkociąg normalny, zmniejszamy obroty i ściągamy drążek na siebie ruchem stosunkowo łagodnym, lecz zdecydowanym. Wówczas samolot pozbawiony siły ciągu śmigła i „postawiony“ na dużych kątach natarcia (a tym samym na dużych C_x), wytraca gwałtownie szybkość, co w konsekwencji prowadzi do oderwania strug. „Kopnięty“ nogą, czyli wytrącony z lotu prostego, rozpoczyna autorotację w stronę wdepniętej nogi. Dla kontynuowania korkociągu należy trzymać drążek ściągniety i nogę wdepniętą.

Wyprowadzenie płatowca z autorotacji jest z niewielkimi różnicami dla różnych typów prawie jednakowe, a sama zasada jest zawsze ta sama. Chodzi mianowicie o zmniejszenie kątów natarcia skrzydeł, co powoduje normalny opływ, a przy wyrównanych sterach prowadzi do pilotażowego opanowania samolotu.

Podczas korkociągu normalnego pilot jest wciskany w siodełko wskutek działania siły odśrodkowej.

Zasada wprowadzania samolotu w korkociąg plecowy jest ta sama, co w wypadku wyżej opisanym, z tą różnicą, że odbywa się ono w pozycji plecowej (z lotu „na plecach“).

Można więc spowodować autorotację podczas lotu plecowego normalnego, przy czym należy pamiętać, że ruchy drążka są wtedy odwrotne. Dla zwiększenia prędkości drążek ściągamy, przez oddanie drążka zmniejszamy szybkość powiększając kąt natarcia skrzydeł.

Tak więc w celu wprowadzenia samolotu w korkociąg plecowy, należy, czy to z lotu plecowego, czy też z półpętli (w pozycji na plecach), drążek oddać redukując gaz, po czym „kopnawszy“ nogą spowodować autorotację. Wyprowadzenie odbywa się przez ściągnięcie drążka i sprowadzenie sterów do pozycji normalnej.

Przy korkociągu plecowym pilot wisi na pasach, gdyż siła odśrodkowa stara się wyrzucić go z kabiny.

OBLATANIE JUNAKA

Znany wszystkim czytelnikom SiM-u polski samolot Junak próbą korkociągu plecowego zakończył homologację w Głównym Instytucie Lotnictwa.

Co to znaczy? Słowo homologacja w pojęciu ogólnym oznacza porównywanie, określanie czy ustalanie pewnych wartości. Homologacją samolotów nazywamy próby urzędowe, mające na celu nie tylko ustalenie szeregu właściwości danego typu samolotu, w odniesieniu do pewnych stałych wartości. Homologacja samolotu ma również na celu ustalenie przydatności danego typu do powszechnej eksploatacji. A zatem Junak ma za sobą egzamin nie tylko stwierdzający jego osiągi czy wyczyny. Sprawdzono również jego przydatność do powszechnego użytku w kategorii samolotów szkolno-akrobacyjnych.

Przechodził wszystkie przewidziane dla niego próby: prawidłowy i nieprawidłowy pilotaż, pełną akrobację, próbę nurkowania do szybkości dopuszczalnej itd., itd.

A wszystko to w tym celu, żeby sprawdzić, czy po zbudowaniu serii Junaków młodzi piloci, którzy będą latali na nim, będą mogli latać bezpiecznie. Żeby Junak, jak się to mówi, nie nawalił.

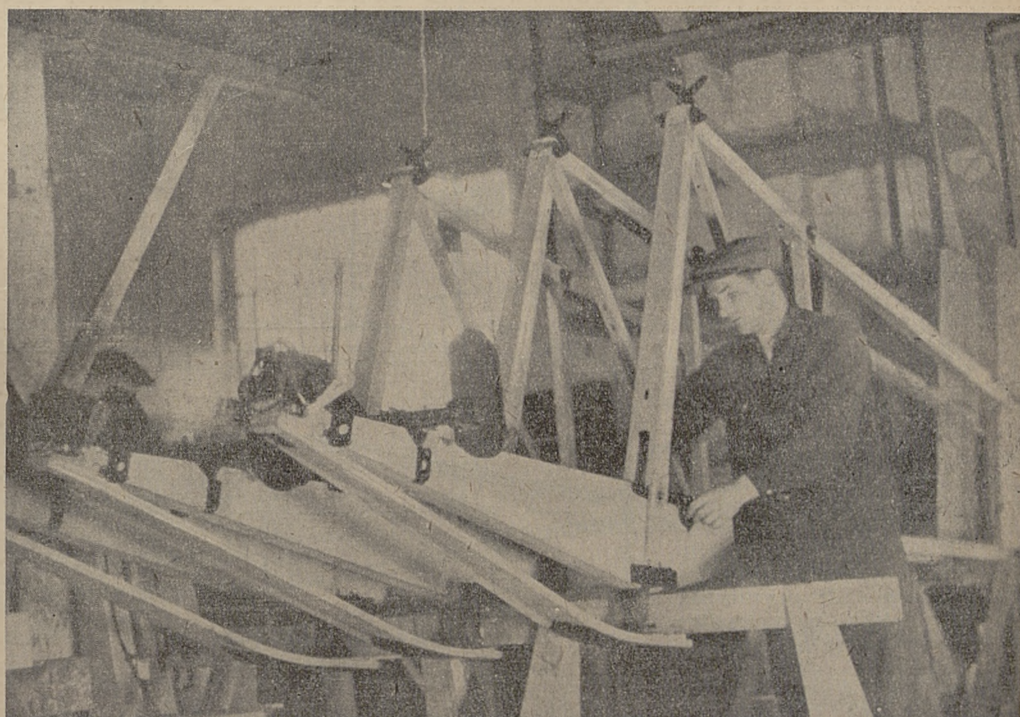
Ponieważ może się zdarzyć, że jakiś pilot zechce w locie na plecach lub przy wykonywaniu pętli w jej najwyższym punkcie oddać drążek, co pociągnie za sobą „przeciągnięcie“, czyli utratę szybkości — trzeba było również sprawdzić czy Junak wychodzi łatwo z korkociągu plecowego.

Junak i tę próbę przeszedł bez trudu. Próbę wykonano, wprowadzając Junaka w korkociąg z pętli. Wykonał sześć zwitek, a po lekkim ściągnięciu drążka natychmiast wyskoczył z „korka plecowego“.

Oto maszyna — współczesny polski samolot szkolny. Prawidłowy, szybki, w miarę trudny i zupełnie bezpieczny. Maszyna, która jest pochwałą konstruktora i robotnika.

Serie Junaków, zbudowanych według pierwszego prototypu, zapewnią polskim lotnikom pełne bezpieczeństwo szkolenia się i doskonalenia pilotażowego.

A. M.



Montaż ABC

Markiel Franciszek z Warsztatów Doświadczalno - Naprawczych Instytutu Szybownictwa w Bielsku jest jednym z wielu, którzy porwani entuzjazmem współzawodnictwa biorą udział w wyścigu pracy. Pracując na serii wyspecjalizował się w montażu ABC. Wszystkie kratownice (kadłuby) szybowców typu ABC przeszły przez jego ręce. W rozmowie z przedstawicielem Redakcji, ob. Markiel oświadczył, że wielką radość sprawia mu świadomość dobrze wykonanej pracy. Tym bardziej gdy pomyśli, że już w najbliższym sezonie część młodzieży będzie mogła latać na najnowszym polskim szybowcu.

CZY PAMIĘTASZ, że jeśli chcesz latać w lecie, to DO DNIA 18 GRUDNIA BR. musisz złożyć swe dokumenty W POWIATOWEJ KOMENDZIE P. O. „SŁUŻBA POLSCE“.

ZJEDNOCZONA

Dziś modele — jutro samoloty.

Dziś start w modelarskich zawodach — jutro na odrzutowcu po rekord!

Trudno mając lat trzynaście czy czternaście wydobyć setki ton węgla, wydobyć dziesiątki ton stali, wybudować parowóz czy obrabiarkę, ale każdy z nas potrafi zrobić model szybowca.

Niech te modele zawisną pod stropami świetlic, fabryk, hut, kopalń i powiedzą klasie robotniczej o naszej młodej lotniczej pracy.

Niech startują w Zimowych Zawodach Modelarskich ZMP, osiągną dobre wyniki na cześć Zjednoczonej Partii.

To bedzie nasz młody, skrzydlaty czyn przedkongresowy!

Materiały potrzebne do budowy

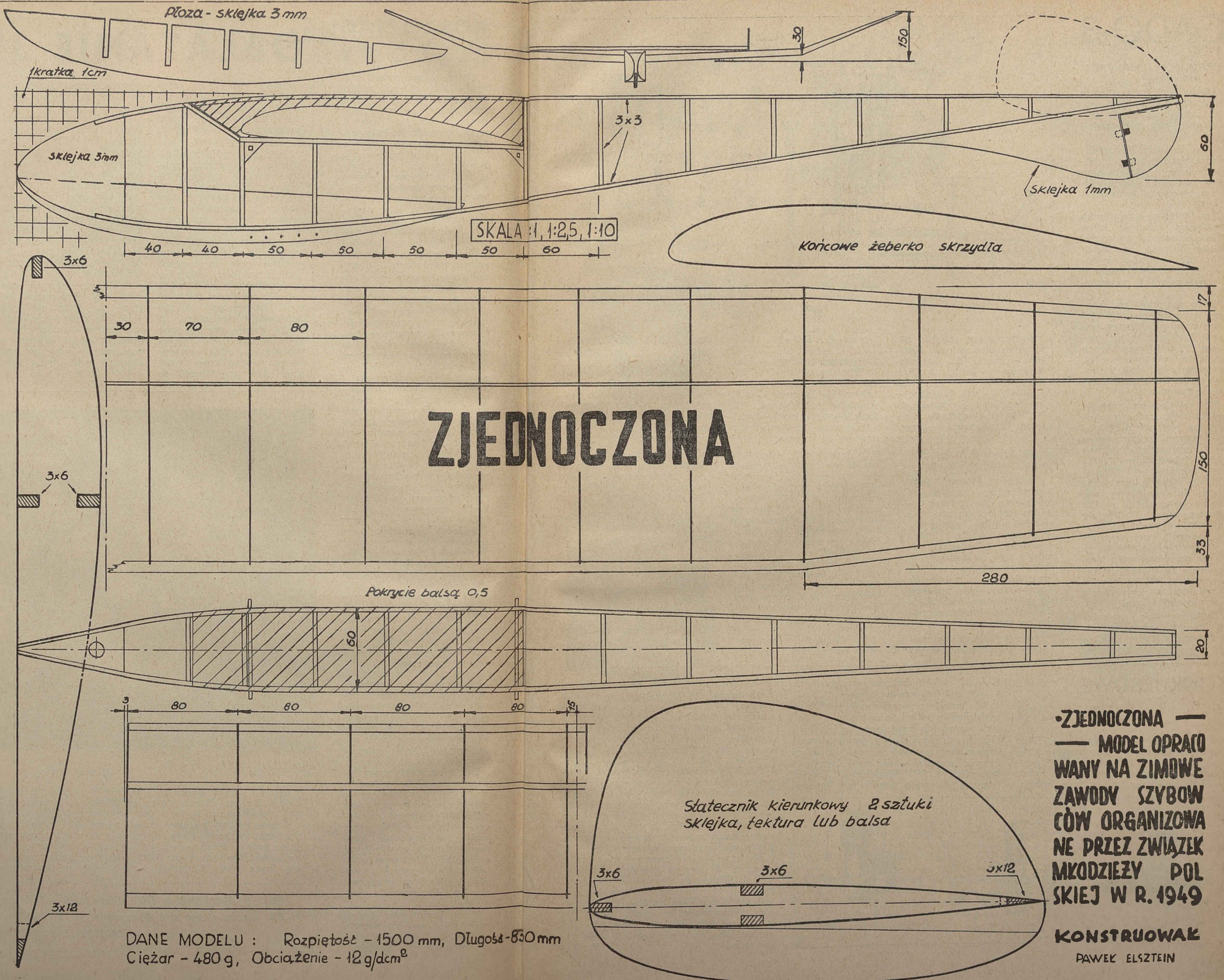
6 m listewek — 3 × 3 mm, 10 m listewek — 3 × 6 mm, 2 m listewek — 3 × 12 mm, sklejka 3 mm — 130 × 260 mm, sklejka 0,8 lub 1 mm — 200 × 600 mm, 4 arkusze papieru na pokrycie, 10 dkg kleju kazeinowego „Certus“, 250 g cellonu.

Wszystkie wymienione materiały można nabywać w Centralnej Składnicy Materiałów Modelarskich — Warszawa, ul. Nowogrodzka 49. Ze względów technicznych najlepiej zamawiać większe partie materiału (np. na 5 modeli).

Kadłub modelu wykonany jest systemem rozpórkowym. W widoku z góry przód kadłuba jest ostro zakończony dla łatwiejszego uformowania komory balastowej ze sklejki 3 mm. Tylna część kadłuba jest odpowiednio szeroka, dla utrzymania statecznika wysokości. W partii przyskrzydłowej kadłub pokryty jest cienką sklejką lub balsą (0 5 mm) dla uniknięcia rozdzierania się papieru w tym miejscu. Zarówno skrzydła jak i statecznik wysokości zamocowany jest gumkami do kadłuba. Dwa stateczniki kierunkowe można wykonać ze sklejki, tektury lub balsy. Pożądane jest, aby stateczniki wypadły w budowie jak najlżejsze, co pozwoli na mniejszą ilość ołowiu w komorze balastowej.

Model „Zjednoczona“ posiada skrzydła niedzielone. Kto chciałby je wykonać składane, może przekonstruować środkową część, stosując składanie szufladkowe, opisywane już w SiM-ie.

Uwzględniając, że model będzie startował w okresie wilgotnym i lądował na śniegu, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zaimpregnowanie cellonem (dwu lub nawet trzykrotne lakierowanie). **P. E.**



GADO-3

FELICJAN GADOMSKI

Wielu modelarzy pragnie zbudować silniczek do modeli latających łodzi pływających czy też modeli samochodów.

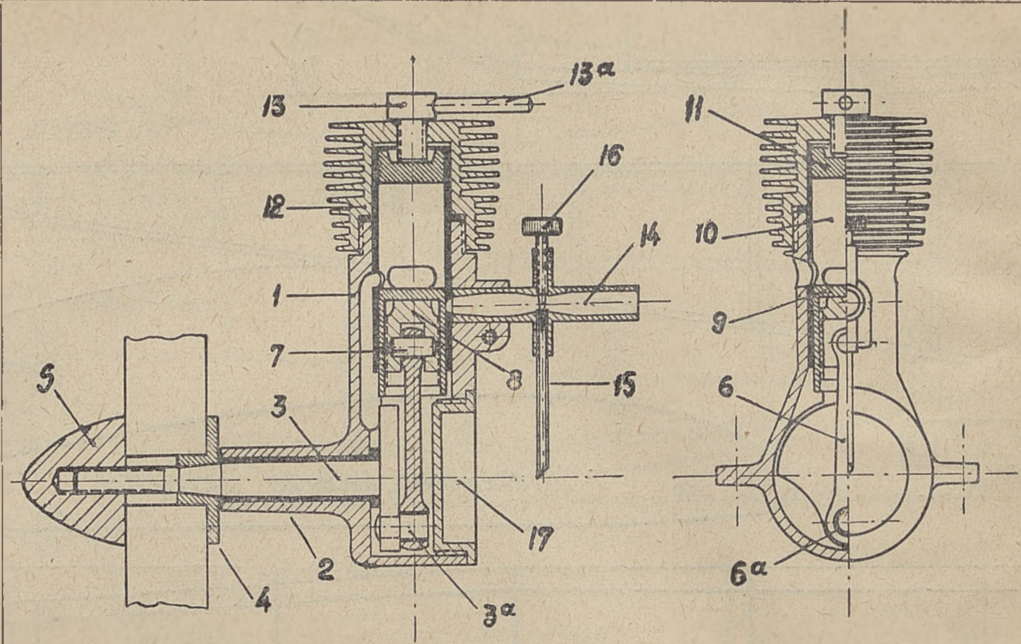
Tym młodym konstruktorom przychodzimy z pomocą, przedstawiając plan nowoczesnego silnika samozapłonowego typu „Gado III".

Do budowy tego silnika wystarczy tokarka, kilka pilników, wierteł, gwintowników i para zręcznych rąk, które potrafią wykonać silnik według rysunku z następujących materiałów:

Jako materiał na karter (1) nadaje się najlepiej duraluminium. Karter posiada łożysko z tuleją brązową (2), w którym obraca się lekko wał korbowy (3), wytoczony ze stali stopowej (najlepiej z zaworu samochodowego).

Na stożkowym zakończeniu wału korbowego osadzona jest piasta (4) namoletowana (nakarbowana od strony tarcia) od strony śmigła i hartowana. Piasta jest wykonana ze stali węglistej. Śmigło przytrzymuje duraluminiowa nakretka śmigłowa (5) gładko odpolerowana. Wytoczony ze stali korbowód (6), który zamienia ruch posuwisty sworznia tłokowego (7) na obrotowy wału korbowego, do którego przymocowany jest w łożysku ślizgowym (6a), wykonany jest również ze stali.

Żeliwny tłok pracujący (9) jest wewnątrz nagwintowany i wkręcony na aluminiową wkrętkę tłokową (8), również nagwintowaną na całej długości.



GADO-3

Poszczególne części na rysunku oznaczają; 1. Karter — dural, 2. Łożysko ślizgowe — brąz, 3. Wał korbowy — stal stopowa, 4. Piasta — stal, 5. Nakrętka śmigłowa — dural, 6. Korbowód — stal, 6a. Łożysko korbowodu — brąz, 7. Sworzeń tłokowy — stal, 8. Wkrętka tłokowa — dural, 9. Tłok pracujący — żeliwo, 10. Cylinder — stal węglista eutektyczna, 11 Tłok kompresyjny — dural, 12. Głowica—elektron wzgl. dural, 13. Śruba kompresyjna — stal, 13a. Drążek śruby kompresyjnej — stal, 14. Rurka gaźnikowa—mosiądz, 15. Rurka paliwowa — mosiądz, 16. Śrubka gaźnikowa — stal podeutektyczna, 17. Wieczko — dural.

Szczególną uwagę przy pracy należy zwrócić na precyzyjne dopasowanie cylindra (10) do karteru oraz na dokładnie cylindryczne przeszlifowanie cylindra wewnątrz. Cylinder ten powinien być wykonany ze stali eutektycznej. Tłok pracujący (9) musi być tak dopasowany, aby poruszał się w cylindrze swobodnie (bez tarcia) i bardzo szczelnie na całej swej długości.

Cylinder zamyka aluminiowy tłoczek kompresyjny (11) dopasowany szczelnie do otworu cylindra. Cylinder przytrzymuje głowica elektronowa względnie duraluminiowa (12) wkręcona na karter. W głowicę wkręcana jest stalowa śruba kompresyjna (13) umożliwiająca regulację zapłonu. Gaźnik, zlutowany srebrem z rurek mosiężnych (14) i (15), tworzy jedną całość. Gaźnik ten jest zamocowany w karterze przy pomocy podobnego uchwytu jak siodełko w ramie rowerowej.

Do regulacji dopływu paliwa służy śrubka gaźnikowa (16) wytoczona z kawałka stali podeutektycznej. Całość zamyka wieczko karteru (17) wytoczone z duraluminium.

Silniczki „Gado III" zdały w zupełności egzamin ze swej sprawności.

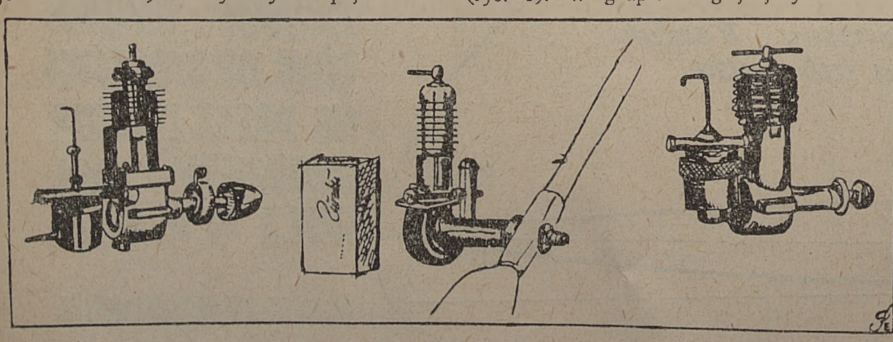
Ze swej strony przesyłam wszystkim budowniczym tego silniczka życzenia owocnej pracy przy budowie oraz jak najlepszych osiągnięć silnikami „Gado".

Skład paliwa: 40% eteru siarkowego, 40% nafty, 20% oliwy samochodowej.

KONKURSOWE SILNICZKI

Zarząd Główny Osoawiachimu (ZSRR) rozpisał konkurs na nowoczesny typ silniczka do modeli latających. W regulaminie konkursu wyznaczono trzy rodzaje silników: 1) benzynowy o pojemności 8 — 10 cm³, 2) benzynowy o pojemności 4 — 5 cm³ i 3) samozapłonowy.

W grupie pierwszej wyżej wymienionych silników nadesłano siedem prac, z których nagrodzono drugą nagrodą silnik W. J. Pietuchowa, odpowiadający wymaganiom stawianym przy masowej, seryjnej produkcji. Trzecią nagrodę zdobył silnik benzynowy konstrukcji A. W. Filippyczewa „Trzmiel" (rys. 1). W grupie drugiej jury konkursu otrzymało cztery silniki. Dwie drugie nagrody zdobyli: A. W. Filippyczew za silnik „Komar" i B. N. Czeszminczew za silnik „Najważniejsza rzecz — silnik".



Spośród dużej ilości nadesłanych samozapłonów nagrodzono dwa silniki: Filippyczewa (rys. 2) i Pietuchowa „WIP 11-DZ" (rys. 3).

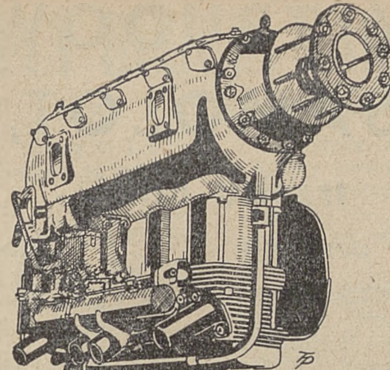
Silnik Pietuchowa posiada bardzo interesujące ulepszenie: ma mianowicie zamontowane dwa zbiorniki. Jeden z normalną mieszanką – na eter, służy do zapuszczania na ziemi, drugi wypełniony tylko naftą i olejem przekazuje mieszankę do cylindra po jego dostatecznym nagrzaniu. Sposób ten oszczędza w wielkim stopniu kosztowny eter.

Pierwszy silniczek samozapłonowy przeznaczony do seryjnej produkcji skonstruował A. Filippyczew. Jego silnik nosi oznaczenie „F 10". Prototyp zbudowano w centralnym laboratorium modelarskim. Specjalnie przystosowana mieszanka składa się z 50 części nafty, 36 części eteru, 13 części rycyny lub oleju silnikowego i 1 części gumy arabskiej.

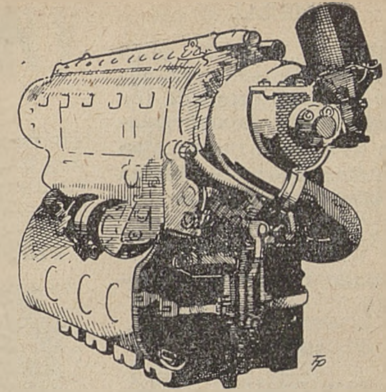
P. E.

CZECHOSŁOWACKIE
SILNIKI LOTNICZE
MAŁEJ MOCY

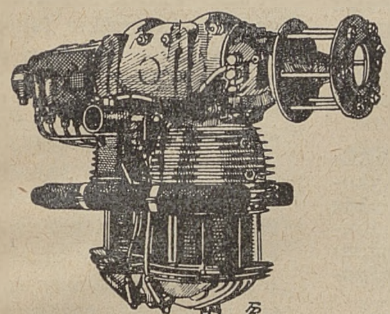
FELIKS PAWŁOWICZ



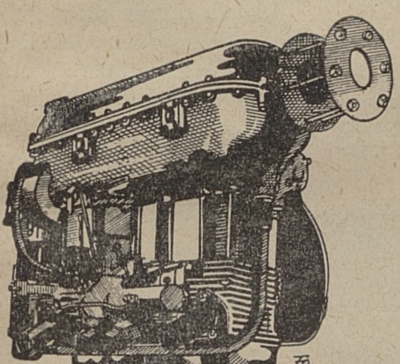
Walter Minor 4 III



Walter Minor 4 III S



Walter A



Walter Mikron III

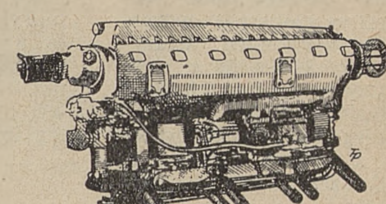
Czeski przemysł silnikowy, całkowicie obecnie już upaństwowiony, koncentruje się przede wszystkim w dwóch wytwórniach: wytwórnia Karlin w Praдze (dawniej CKD) oraz Sinonice (dawniej Walter).

Poza silnikami własnej konstrukcji, zakłady te budują również silniki Argus As-410, A-1, A-2, mocy 465 KM, w które są wyposażone samoloty — Letow 101, lekki samolot dwusilnikowy komunikacyjny, oraz C-103. W zakładach Karlin budowane są silniki Praga, zaś w Sinonicach Walter i Argus.

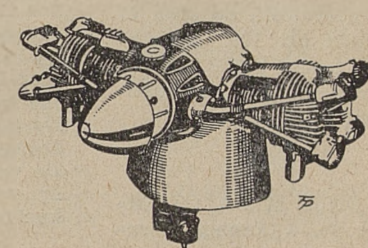
Czechosłowacja jest jednym z nielicznych państw europejskich całkowicie samowystarczalnych, rozporządzających szeregiem silników małej i średniej mocy, własnej konstrukcji. Dzięki temu może wyposażać w nie liczne typy samolotów turystycznych. Wymienione wyżej zakłady, bogate w doświadczenia jeszcze z okresu przedwojennego, wypuściły w ubiegłych latach kilka nowych silników o mocy od 22 do 160 KM. Silniki te odbyły wszystkie wymagane próby i znajdują się już w eksploatacji.

Jedną z najciekawszych konstrukcji przedstawia sobą silnik Walter A, którego waga własna wynosząca 23,6 kg przy 22 KM mocy jest już rewelacją. Silnik ten przeznaczony jest w pierwszym rzędzie dla motoszybowców. Wymiary jego oraz ciężar ułatwić mogą w wielkim stopniu chowanie go w szybowcu w locie żaglowym, nie wpływając ujemnie na własności aerodynamiczne szybowca.

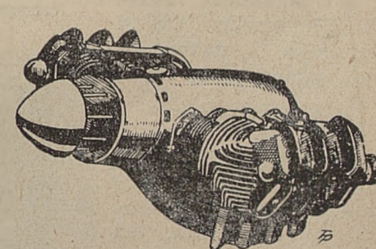
Załączona tabela ilustruje dane tych silników, używanych obecnie w lotnictwie turystycznym i małym lotnictwie komunikacyjnym naszego sąsiada.



Walter Minor 6 III



Praga D



Praga E

TYP SILNIKA	UKŁAD	ILOŚĆ CYLINDR.	CHŁODZ.	MOC NOMIN.	ILOŚĆ OBROT.	ZUŻYCIE PALIWA gr./KM/g.	MOC EKSPL.	ILOŚĆ OBROT.	ZUŻYCIE PALIWA gr./KM/g.	OBCIĄŻ. KM	CIĘŻAR	POJEMN. CYLINDR	ŚREDN. CYLINDR	SKOK TŁOKA	DŁUGOŚĆ (mm)	WYSOKOŚĆ (mm)	SZEROK (mm)
WALTER A		2	POW.	22	2500	350	16	2200	–	1,07	23,6	0,996	86	86	575	406	300
WALTER MIKRON III		4	POW.	65	2600	245	48	2350	225	0,91	59,3	2,44	90	96	828	530	357
WALTER MINOR 4-III		4	POW.	105	2500	245	85	2300	–	0,86	90,5	3,98	105	115	1032	630	399
WALTER MINOR 4-III S		4	POW.	120	2600	250	–	–	–	0,93	97,3	3,98	105	115	1176	–	–
WALTER MINOR 6-III		6	POW.	160	2500	245	120	2300	–	0,80	128,5	5,97	105	115	1324	630	399
PRAGA D		4	POW.	60	2480	240	–	–	–	1,06	64	2,836	95	100	746	542	810
PRAGA E		8	POW.	150	2650	245	–	–	–	0,80	120	5672	95	100	1225	465	890

ABY ZBUDOWAĆ SAMOLOT,

trzeba mieć...

METAL

HUTA „POKÓJ" (największa w Polsce) wykonała w dniu 17 listopada (na 5 dni przed zapowiedzianym terminem) roczny plan produkcji wartości złotych 340 429 000 przedwojennych.

HUTA „STALOWA WOLA" wykonała na dzień 12 listopada roczny plan produkcji.

DRZEWO

JUŻ W DNIU 15 LISTOPADA br. Zakłady Przemysłu Drzewnego, podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Drzewnego, wykonały roczny plan produkcji o globalnej wartości wytworzonych asortymentów 88 686 300 zł według cen absolutnych (z r. 1937), to jest 5,5 miliarda zł obiegowych. W porównaniu z r. 1946 stanowi to 100% wzrostu wartości produkcji.

SZKŁO

ZAŁOGA HUTY SZKŁA w Inowrocławiu „Irena" wyprodukowała do dnia 25 listopada br. 100 ton wyrobów ponad plan, realizując w pełni przyjęte zobowiązania.

GUMA

W DNIU 31 PAŹDZIERNIKA br. wykonały w całości państwowy plan produkcyjny na rok 1948 wytwórnie podległe Zjednoczonym Zakładom Przemysłu Gumowego. Od 31 października wytwórnie pracują ponad plan.

DRUTY, LINKI

15 LISTOPADA BR. PRZEKROCZYŁA PLAN produkcji Sosnowiecka Fabryka Lin i Drutu, tak wartościowo jak i wagowo. Ponad plan fabryka wykona jeszcze w tym roku 600 ton rozmaitych gatunków drutu, lin stalowych i żelaznych oraz siatek drucianych.

NITY, ŚRUBY

JUŻ W SIERPNIU roczny plan produkcji wykonały: Fabryka Śrub i Nitów w Siemianowicach i Rybnicka Fabryka Wyrobów Blaszanych „Silesia". We wrześniu dołączyły się do tych zakładów: Łagiewnicka Fabryka Armatur, Fabryka Maszyn „Stasic" i Łódzka Fabryka Śrub. W październiku: Państwowe Zakłady Lotnicze i Jeleniogórskie Zakłady Budowy Maszyn.

PRZYRZĄDY OPTYCZNE

ZJEDNOCZENIE precyzyjno - optyczne Przemysłu Metalowego melduje o przedterminowym wykonaniu planu rocznego: „Roczny plan wartości złotych 17 863 000 (z r. 1937) wykonaliśmy w dniu 20 listopada br.". W tych kilku słowach mieści się praca 18 fabryk produkujących około 3 tysiące artykułów z dziedziny optyki precyzyjnej — mechanizmy zegarowe, manometry, termometry itp.

ODLEWY

30 PAŹDZIERNIKA br. wykonały tegoroczny plan produkcji Myszkowskie Zakłady Metalurgiczne. Do końca br. załoga wykona ponad plan odlewy surowe i obrobione, odlewy obrobione maszynowo oraz inne odlewy wartości 764 tysiące zł (z r. 1937). Do przedterminowego wykonania planu przyczyniło się współzawodnictwo pracy we wszystkich odcinkach produkcyjnych.

SILNIK

W DNIU 17 LISTOPADA br. Zakład Silników Spalinowych Nr 3 wykonał plan tegoroczny.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

ZAŁOGA WARSZTATÓW Zakładów Elektrotechnicznych „Marciniak" zobowiązała się plan miesięczny do otwarcia Kongresu Zjednoczeniowego partii robotniczych wykonać w 150%. Już w dniu 24 listopada br. plan ten wykonano w 140%.

KABLE

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU Kablowego wykonało w dniu 10 listopada pełny plan rocznej produkcji, której wartość osiągnęła sumę 84 389 000 zł przedwojennych.

OBRABIARKI

DNIA 11 LISTOPADA br. Zjednoczenie Przemysłu Budowy Maszyn, obejmujące 17 zakładów pracy wraz z Centralnym Biurem Konstrukcyjnym Przemysłu Maszynowego, wykonało roczny plan.

Spawanie ramy samolotu wymaga dużej zręczności i skoncentrowania uwagi. Na zdjęciu: ob. Dyrko, spawacz kadłubowni Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych spawa drobny fragment kadłuba przy pomocy palnika tlenowo - acetylenowego



JEDWAB

4 LISTOPADA br. Załoga Państwowych Zakładów Przemysłu Jedwabniczo - Galanteryjnego Nr 3 wykonała roczny plan produkcji. W związku z tym produkcja roczna zostanie przekroczona o 23%. O przedterminowym wykonaniu planu zameldowały również Zakłady Nr 8, jedne z największych przedsiębiorstw tego rodzaju w Polsce.

ZAŁOGA KOMBINATU jedwabniczego PZPJG — Łódź - Północ wykonała roczny plan produkcji w dn. 11 listopada br.

PŁÓTNO

JUŻ 18 LISTOPADA o godz. 10 wszystkie fabryki podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Włókienniczego wykonały państwowy plan produkcyjny na r. 1948. Fabryki wytwarzające wyroby wełniane, lniane i konopne, sztuczne włókno oraz artykuły techniczne wykonały roczny plan z nadwyżką. O 18 listopada włókniarze pracują już ponad plan.

ZAŁOGA PAŃSTWOWYCH ZAKŁADÓW Przemysłu Lniarskiego Nr 13 n Ziemiach Zachodnich wykonała roczny plan. Robotnicy przędzalni tych zakładów w Żaganiu i Skarbkowie wykonali plan roczn na dzień 20 listopada, tj. na 5 dni przed upływem przyjętego zobowiązania przedkongresowego.

SILNIKI ELEKTRYCZNE

PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY obejmujący około 70 fabryk wykonał przedterminowo roczny plan produkcji w dniu 24 listopada. Podjęta samorzutnie akcja ku uczczeniu historycznego faktu Zjednoczenia obu Partii klasy robotniczej umożliwi osiągnięcie 115% planu rocznego, co oznaczać będzie przekroczenie przedwojennej produkcji o 10%.

ŻARÓWKI

ROBOTNICY ZJEDNOCZENIA Przemysłu Lamp Elektrycznych wykonali pełny roczny plan produkcji w dniu 22 listopada zamiast, jak uchwalono, 5 grudnia. W ostatniej chwili postanowiono wykonać jeszcze półtora miliona sztuk żarówek wysokowatowych.

CHŁOPCY BUDUJĄ SAMOLOTY

JERZY KONIECZNY, ppor.

Jak to? Czy chłopcy mogą budować prawdziwe samoloty? — zapytał mnie jeden z moich najmłodszych kolegów. Szliśmy ulicą Kopcińskiego w Łodzi, by zobaczyć jak pracują młodzi robotnicy, chłopcy w Waszym wieku, w Lotniczych Warsztatach Doświadczalnych, którzy oprócz nauki w szkole zawodowej osiągają piękne wyniki w pracy.

* * *

LWD — to kilka czerwonych, starych budynków, to niskie i niewygodne hale fabryczne — takie odniósłbyś pierwsze wrażenie. Lecz w rzeczywistości LWD — to ludzie, którzy szczerze i ofiarnie budują polskie samoloty.

Dziś LWD wygląda jakoś inaczej. Warsztaty żyją tym, czym żyje klasa robotnicza, czym żyje cała Polska — dniem Zjednoczenia. Wszyscy pracownicy postanowili uczcić dzień ten wzmożonym wysiłkiem i przedterminowym wykonaniem planu. Plan ten — to pierwsza seria 10 nowiutkich „Żaków-3". Wszyscy — zarówno starsi, jak i ci najmłodsi — rozumieją doniosłość chwili.

Wchodzimy do warsztatów mechanicznych, gdzie wykonuje się metalowe części samolotów. Młoda głowa pochyla się nad szlifierką. Szlifierka parska iskrami. Jurek Pawliciak podnosi głowę. Jasne kosmyki włosów wysuwają się spod czapki—uśmiecha się. Rozmawiamy krótko — nie ma czasu.

Ma 17 lat, jest synem robotnika — należy do ZMP. Chodzi do szkoły zawodowej. W LWD pracuje od maja br. jako praktykant tokarski — robi śruby, sworznie, nakrętki i inne drobne części do samolotów.

Kim chce zostać w przyszłości? Oczywiście mechanikiem lotniczym!

* * *

W hali montażowej łechce w nozdrza zapach cellonu. Trzy „Żaki" są na wykończeniu. Reszta w montażu. Z lewej strony, tuż przy oknie Janek Bartosik pokrywa płótnem skrzydła. — Ma 18 lat, w LWD pracuje przeszło rok. Chodzi do szkoły powszechnej do 7 klasy i należy do hufca szkolnego „Służby Polsce". W przeciągu trzech dni pokrywa płótnem jedną parę skrzydeł. Ale Janek nie jest jeszcze zadowolony ze swoich sukcesów. — Muszę — mówi — dojść do takiej wprawy, by wykonać tę robotę w ciągu dwóch dni.

Zaczynając pracę w LWD nie miał zupełnie pojęcia o samolocie.

— My tu — opowiada dalej — przychodziliśmy do pracy zawsze o godzinę wcześniej, by przez ten czas, razem z ob. Zielniewiczem przejść teoretyczny i praktyczny kurs budowy silników i obsługi samolotów. Chcę zostać mechanikiem lotniczym i wstępne wiadomości już posiadam.

— Powiedz no, Janku, jak to z tym Twoim „wynalazkiem" — zagaduje majster. — Prosta sprawa — mówi Bartosik — w czasie pokrywania płótna zauważyłem, że cellon bieleje i pomyślałem, czy by nie dodać jakiegoś rozpuszczalnika, który miałby lepsze właściwości, tak by płótno prędzej schło. Zacząłem przeprowadzać na bibule różne doświadczenia. Po zmieszaniu z acetonem w stosunku 1:0,65, wszystko było w porządku — ot i cała historia — dodaje na zakończenie.

Janek współzawodniczy ze Stefkiem Szczecińskim, który parę kroków dalej pokrywa płótnem całe opierzenie samolotu. Stefek co tydzień wykańcza jeden komplet, tzn. stateczniki (kierunkowy i wysokościowy) oraz stery.

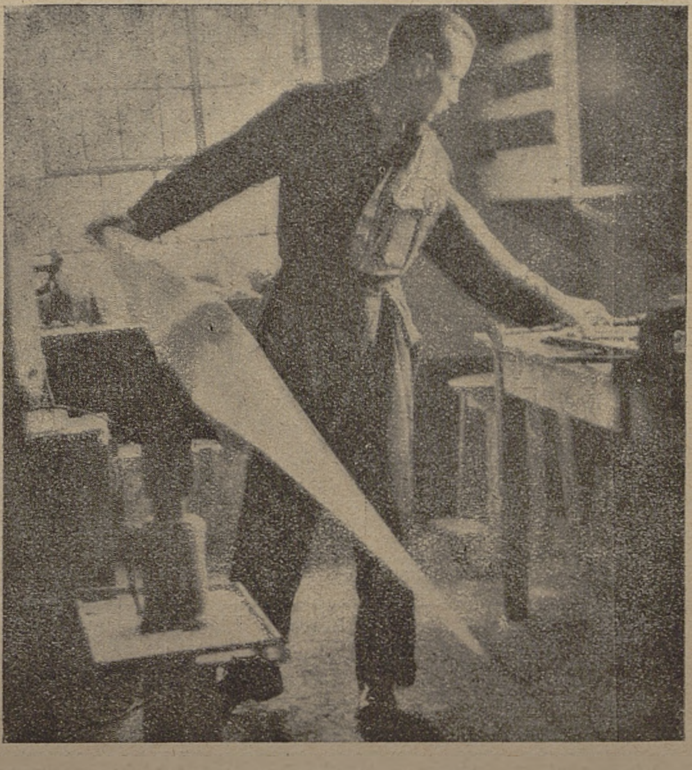
Gdybym nie chodził do szkoły (pracuje tylko 6 godzin dziennie) — powiada Stefek — zrobiłbym pół kompletu więcej tygodniowo.

Stefek ma 17 lat — ojca nie ma. Matka jego — robotnica — jest przodownicą pracy w Widzewskiej Manufakturze. Mówi mało. Nie lubi dużo gadać. Normalnie Stefek pracuje jako mechanik przy monterach — obecnie ze względu na zobowiązania przedkongresowe przeszedł na własną prośbę do pracy, którą w tej chwili wykonuje. Sprawa przedterminowego wykonania planu produkcyjnego dla uczczenia Zjednoczenia Partii Robotniczych jest i jego sprawą.

* * *

Wielu z Was widziało już „Szpaki", „Żaki", czy nawet „Junaka" lub „Zucha", ale nikt chyba nie wie, że linki sterowe tych maszyn — to praca Waszego kolegi Józka Ludwiczaka. Splatanie linek sterowych, to trudne i odpowiedzialne zadanie. Józek przykłada się do tego całym sercem—dba, by wykonane były jak najstaranniej i jak najdokładniej — robi to zresztą z zamiłowaniem.

Ireneusz Jóźwiak, mimo swego młodego wieku, jest już wykwalifikowanym ślusarzem. Okuwa śmigła blachą, celonuje je i wyważa...



Ma 19 lat. Ojciec robotnik, członek PPR — przed wojną był uczestnikiem strajków robotniczych na terenie Łodzi, obecnie pracuje w fabryce włókienniczej. Józek to były ZWM-owiec, obecnie należy do ZMP. Za swą solidną pracę kilkakrotnie otrzymywał już premie.

Dźwięk dzwonka wpada nieoczekiwanie w naszą rozmowę. Przerwa obiadowa. Józek nie spieszy się— linkę musi spleść do końca, bo niewiele pozostało. Mówi, że obiad nie ucieknie. Obok czeka już na nią kadłub „Żaka". To współzawodnictwo między nami — wyjaśnia. — Tak postanowiłem — nim kadłub będzie gotowy, muszę oddać linkę — nie mogą przecież na mnie czekać. Zawsze wykonam swoją pracę przed terminem!

* * *

Ireneusza Jóźwiaka zastaję przy wyważaniu śmigła. Mimo swego młodego wieku jest już wykwalifikowanym ślusarzem. Pracuje w śmiglarni — okuwa śmigła blachą, cellonuje je i wyważa. Jest synem kowala i uczęszcza na wieczorowe kursy rzemieślnicze. Ile śmigieł gotowych oddaje tygodniowo? Jóźwiak uśmiecha się: — Początkowo tylko pięć sztuk, ale w zeszłym tygodniu dziewięć. A w tym tygodniu oddam dziesięć. Kręcę z niedowierzaniem głową. Ile to będzie procent normy? Okazuje się, że i tutaj normy nie są jeszcze ustalone. — Chłopaki aż się palą do roboty — sami sobie normy ustalają. Jóźwiak postawił sobie za zadanie wykonać 15 sztuk śmigieł tygodniowo. Wierzę, że to osiągnie.

* * *

Chłopcy w LWD razem z wykwalifikowanymi robotnikami budują samoloty. Janek wykonuje śrubki, sworznie i nakrętki. Henryk okucia do skrzydeł; drugi Janek pokrywa płótnem skrzydła; Stefek stateczniki i stery; Józek splata linki sterowe; Ireneusz okuwa i cellonuje śmigła, a inni, na których wymienienie nie starczyłoby miejsca, wykonują szereg innych prac. Tak więc oni właśnie też budują samoloty. Budują swoją pracą, pomysłami racjonalizatorskimi, współzawodnictwem — budują swym młodym, gorącym sercem. Wiedzą, że budują lotnictwo Ludowego Państwa.

POCZTA LOTNICZA

Ob. GŁAT JAN, *Nowy Targ* — Mylicie się sądząc, że SiM jest wyłącznie tygodnikiem modelarskim. Orientujecie się chyba, że lotnik równie dobrze jak na swym samolocie czy szybowcu musi się znać prawie na wszystkim. SiM ma przede wszystkim szczytne zadanie wychowywania nowego, lepszego człowieka. Plany modeli zamieszczamy stosunkowo często.

Ob. SARNOWSKI EDMUND, *Korzeniewo* — Schemat bomby latającej otrzymaliśmy — dziękujemy.

Ob. GREGORIAS JULIAN, *Brzeg n. Odrą* — Powodem nieprzyjęcia Was na szkolenie szybowcowe mógł być rzeczywiście brak miejsca. Szkolić się można w ramach SP do 18 lat życia, w starszym wieku przyjmowani są tylko ci, którzy pracują w lotnictwie. Dziękujemy za życzenia.

Ob. PODWAPIŃSKI WOJCIECH, *Gniezno* — Sprawa kształcenia się na koszt fabryki może być załatwiona drogą indywidualnego porozumienia się z kierownictwem fabryki; tu nie ma reguły. Pytacie co produkują Państwowe Zakłady Lotnicze — a my mamy wrażenie, że Wy już się domyślacie, prawda?

Ob. KUBIK TERESA, *Radom Skr. Poczt.* 72 — Podziwiamy wytrwałość w dążeniu do raz obranego celu — lotnictwa. Dziękujemy za słowa uznania dla naszej pracy, a jednocześnie spełniamy prośbę miłej „dziwaczki": która z miłośniczek lotnictwa zechce korespondować z panną Teresą? — Sądzimy, że wymiana myśli może przynieść dużo korzyści.

Ob. S. Z., *Warszawa* — Uważamy, że nie macie racji, gdyż junak SP po ukończeniu nawet tak krótkiego okresu służby na pewno wyniesie ze sobą wytyczne na dalszą drogę życia. „Służba Polsce" — to szkoła charakteru, to szkoła nowego, pełnowartościowego człowieka, nie potrzebującego potem ciągłego wytyczania mu jego właściwej drogi.

Ob. JANUSZ, *Poznań* — To rzeczywiście wstyd, że nie wiecie gdzie w Poznaniu jest Liga Lotnicza! Robimy wyjątek i zdradzamy Wam tę tajemnicę: Okręg Wojewódzki LL—Poznań, Wały Jana III Nr 12; tam dowiecie się, kiedy będzie zorganizowany teoretyczny kurs lotniczy, który powinniście ukończyć. Przy poborze do SP zgłoście się ochotniczo na szkolenie szybowcowe.

Ob. „JASTRZĄB", *Gniezno* — Papierów złożonych w Powiatowej Komendzie SP nie zabierajcie, ale dowiedzcie się, czy macie czekać spokojnie na wezwanie. Adres Okręgu Wojew. LL w Poznaniu jak w odpowiedzi powyżej.

Ob. BRANDYS PAWEŁ, *Kraków* — W sprawie modeli kartonowych prosimy zwrócić się do modelarni w Krakowie — ul. Grodzka 42. Do instruktora W. Stańczyka.

Ob. SMALAGA CEZARY, *Piaseczno koło Warszawy* — Cieszymy się ogromnie z tego, że właśnie dzięki SiM-owi i „Skrzydlatej" staliście się przodującym uczniem w klasie. W kierunku dalszych studiów lotniczych zorientuje Was artykuł pt. „Gdzie studiować" w n-rze 34 i 35 SiM-u z br. Przesyłamy pozdrowienia.

„JASTRZĄB" z *Łodzi* — Aeroklub to nie Liga Lotnicza. Dlaczego Kolega tak długo czeka i nie zapisze się do któregokolwiek z istniejących kół LL na terenie Łodzi? Różnica w wyglądzie pomiędzy „Jakiem 9" a „Jakiem 3" jest w powietrzu prawie niedostrzegalna. Zasadnicza różnica jest w budowie maszyny. „Jak 9" ma większą szybkość.

Ob. RYBKOWSKI WITOLD, *Sopot* — Wstyd nam za Was, że dotychczas nie wiecie jak zapisać się do Ligi i komu przysługuje prenumerata ulgowa — piszemy przecież o tym stale. Czytajcie, Kolego, uważniej SiM, a szczególnie „pocztę lotniczą".

Następny świąteczny, bogato ilustrowany numer tyg.
SKRZYDŁA i MOTOR
ukaże się dnia 20 grudnia br. w podwójnej objętości.

OD WAS ZALEŻY WIOSENNY START!
Jeszcze tylko 4 dni pozostało na załatwienie formalności związanych z zapisaniem się do Lotniczych Hufców „Służby Polsce"

Jeśli chcecie latać na wiosnę, **już dziś** bierzcie wszystkie dokumenty, o których pisaliśmy w numerze 48

i zgłaszajcie się ochotniczo

w swych Komendach Powiatowych „SP" na szkolenie szybowcowe!

Koleżanki i Koledzy z roczników 1930, 1931 i 1932 — nie przeoczcie terminu 18 grudnia!

O szkoleniu szybowcowym w lotniczych hufcach SP informują Cię regularnie czasopisma lotnicze.

Zaprenumeruj jeszcze dziś

„SKRZYDŁA I MOTOR"
„SKRZYDLATĄ POLSKĘ"

W prenumeracie otrzymasz pismo taniej i regularniej — bezpośrednio do domu.

„SiM" i „SKRZYDLATA" zapewnią Ci stale aktualne wiadomości lotnicze z kraju i zagranicy, oraz podadzą Ci wszystkie terminy obowiązujące w przyszłym sezonie w ramach szkolenia SP.

Pierwsi prenumeratorzy, którzy opłacą prenumeratę roczną za r. 1949, otrzymają wartościowe premie w postaci książek.

Szczegóły w najbliższym numerze.

WARUNKI PRENUMERATY NA ROK 1949

SKRZYDŁA i MOTOR cena numeru 15 zł			SKRZYDLATA POLSKA cena numeru 25 zł	
normalnie	ulgowo	okres	normalnie	ulgowo
55 zł	45 zł	miesięcznie	—	—
150 „	125 „	kwartalnie	70 zł	60 zł
280 „	230 „	półrocznie	130 „	110 „
520 „	420 „	rocznie	250 „	200 „

Na zdjęciu na okładce:

Seria szybowców szkolnych „ABC", konstr. inż. Malza i Zatwarnickiego, wykonana przez robotników Warsztatów Instytutu Szybownictwa w Bielsku w ramach czynu przedkongresowego.



Cudze piórka...

Red. Naczelny: JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr **Red. Odpowiedzialny: ALFRED WINDHOLZ, mjr**

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej, Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krakowskie Przedmieście 11/4. Tel.: 88 350, wewn. 02. Adres kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł; ULGOWA PRENUMERATA dla jednostek WP, organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 125 zł; półrocznie — 230 zł; rocznie — 420 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Nr [illegible] Druk. Zakł. Graf. „Prasa Wojsk." Nr 2 Warszawa, ul. Grochowska 194. Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. B-57689

Cena 15 zł